Lane Medical Library

Mittheilungen aus zweihundert Fällen von Diphtherie

auf der Kinderstation der Kgl. Charité.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 18. Dezember 1886

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Karl Weber

aus Darmstadt.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. PHILIPP EMMERLING,
Hr. Dr. W. G. WALTHER,
Hr. Dr. HANS METZLER.

BERLIN.
BUCHDRUCKEREI VON GEORG KLEMM, BERLIN S.O.

IN ERINNERUNG

AN

SEINEN UNVERGESSLICHEN VATER,

SEINEM LIEBEN ONKEL

Herrn Ministerialpraesident Weber

IN

LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Die Veröffentlichungen des statistischen Amtes der Stadt Berlin ergeben eine stetige Zunahme der Diphtherieerkrankungen; im Jahr 1882 erlagen von 30,465 Gestorbenen 2134 der Diphtherie, im Jahr 1883 von 35,056 Gestorbenen 2932.

Es zeigen ferner die Veröffentlichungen der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Berlin, dass in Preussen seit dem Jahr 1875 im Durchschnitt jährlich an Diphtherie 40,000 Menschen sterben, während durch andere Infektionskrankheiten, Scharlach, nur 20,000 und durch Masern 8—12,000 hingerafft wurden.

Hand in Hand damit geht auch die zunehmende Frequenz der Diphtherie in den Krankenhäusern.

Wegen dieser Erkrankung fanden in der Charité Aufnahme:

Im	Jahr	1876	22	Kranke
„	„	1877	51	„
„	„	1878	78	„
„	„	1879	52	„
„	„	1880	87	„
„	„	1881	139	„
„	„	1882	189	„

Von den letzten 189 Kranken starben 97, also über 50%. Bei weitem der grösste Teil sämmtlicher Fälle gehörte der Kinderklinik an, von den letzten

189 Fällen 137, von denen 93, also über 69% letal endeten.

Bei der Gesammtzahl sind ausser Rechnung geblieben die zahlreichen Fälle, in denen andere Krankheiten, namentlich Scarlatina und Morbilli durch Diphtherie complicirt und in ihrem Verlaufe nachtheilig beeinflusst wurden.

Der Einfluss der Jahreszeit ergiebt sich aus folgender Zusammenstellung:

Auf den	Winter	1882	entfielen	29%
„ „	Frühling	„	„	32%
„ „	Sommer	„	„	17,6
„ „	Herbst	„	„	20,6

(Charité-Annalen 1884).

Nachfolgende Zusammenstellung zeigt die Zunahme an Diphtherie-Erkrankungen auf der Kinderstation seit dem Jahre 1880.

1880	betrug	die	Frequenz	57
1881	„	„	„	84
1882	„	„	„	136
1883	„	„	„	183
1884	„	„	„	225

Auch bei dieser letzteren Zusammenstellung, welche noch verhältnissmässig kleine Zahlen ergiebt, ist in Rechnung zu ziehen, dass alle Fälle abgerechnet sind, die wegen einer anderen Erkrankung in die Anstalt kamen, und erst hier sich entwickelten.

Durch die Güte des Hrn. Geh. Medicinalrathes Professor Dr. Henoch sind mir aus den Epidemieen der Jahre 1884 und 1885 200 Fälle überlassen worden, die den nachfolgenden Mittheilungen zu Grunde liegen.

Ich bemerke dabei, dass ich aus dem reichhaltigen

Material, das mir zur Verfügung stand, alle Fälle von Scharlachdiphtherie, oder wie sie von Henoch bezeichnet werden, „Scharlachnekrose des Pharynx“, sowie alle zweifelhaften Fälle von Angina follicularis ausgeschlossen habe.

Ferner habe ich nicht mitgerechnet die Fälle von Crouperkrankungen, die primär im Larynx entstanden sind. Dieselben werden auf der Kinderstation nicht als diphtherisch betrachtet, und in Folge davon werden die davon befallenen Kinder nicht separirt sondern bleiben unter den anderen in demselben Saal.

Zur Erläuterung des leztgesagten will ich hier den Henoch'schen Standpunkt ausführlich darstellen, wie er ihn in den Charité-Annalen 1885 niedergelegt hat:

„Ich kann dabei nicht umhin, auch die schon zum Ueberfluss ventilirte Frage von der Identität oder Nichtidentität von Croup und Diphtherie zu berühren.

Die Ansicht von der Identität gewinnt immer mehr und mehr Boden, und wenn man den Einwurf macht, dass man doch nur denjenigen Croup als diphtherischen betrachten könne, dem eine gleiche Affektion des Pharynx vorausgegangen sei, so wird man mit der Antwort abgefertigt, die Diphtherie könne ja auch primär im Larynx oder in der Trachea und den Bronchien auftreten und die Rachenorgane absolut verschonen.

Ganz unberechtigt ist freilich diese Antwort nicht, denn wer hätte nicht beobachtet, dass die Conjunktiva, die Nasenschleimhaut, die Vulva oder Wundflächen die erste Entwicklungsstätte der Diphtherie abgeben, ohne jede Beteiligung des

Pharynx, die entweder gar nicht oder erst später erfolgte. Danach kann ich also die Möglichkeit einer primären Diphtherie der Luftwege nicht in Abrede stellen; indess möchte ich auf die schon wiederholt von mir hervorgehobene Thatsache verweisen, dass manche Pharynxdiphtherie wegen ihres verborgenen Sitzes an der hinteren Fläche des Velum oder in den foveae pyriformes der Inspektion entgeht, und der darauffolgende Croup daher fälschlich als ein primär im Larynx entwickelter imponiren kann. Unter allen Umständen muss ich auch jetzt noch an der Existenz eines rein entzündlichen Croup festhalten, der mit der Diphtherie absolut nichts zu schaffen hat, aber, was ich gerne zugebe, an Frequenz erheblich hinter dem diphtherischen zurücksteht.

Zunächst kann ich nicht einsehen, dass zwei in anatomischer Hinsicht scheinbar identische Vorgänge nun auch in aetiologischer Beziehung sich decken müssen. Immer wieder komme ich auf die Pockenpustel zurück, deren anatomisches Bild in nahezu gleicher Weise durch ganz verschiedene Einflüsse (Variola, Vaccine, tartarus stibiatus, akutes Ekzem) producirt werden kann. Ebensowenig können Pseudomembranen auf Schleimhäuten nur einzig und allein als Produkt des diphtherischen Giftes aufgefasst werden, da sie auch durch andere Reize (chemische, thermische Reize, Cantharidenöl, Ligatur u. s. w.) hervorzubringen sind.

Niemand wird daher in Abrede stellen können, dass auch eine gewöhnliche, durch Erkältung entstandene Laryngitis und Tracheitis, sobald sie nur

einen sehr hohen Grad erreicht, mit fibrinöser Exsudation, d. h mit Croup enden kann. Lässt sich nun von anatomischer Seite die Existenz eines nicht specifischen, rein entzündlichen Croup nicht bestreiten, so spricht für dieselbe die klinische Beobachtung meines Erachtens noch weit mehr: denn jeder erfahrene Arzt wird die wesentliche Verschiedenheit in dem Auftreten der beiden Croupformen zugeben, einerseits die rapide Entwicklung der drohenden Croupsymptome bei einem zuvor gesunden, erst seit 24—48 Stunden nur an Heiserkeit und rauhem Husten leidenden Kinde, andrerseits das allmähliche Heranschleichen nach einem mindestens 4—6 Tage dauernden Vorstadium, in welchem die Pharynxdiphtherie und ein mehr oder minder ausgesprochenes Allgemeinleiden von vornherein ernstliche Befürchtungen erregen".

Henoch erwähnt sodann noch 2 Fälle von idiopathischem Croup, die ich ebenfalls hier nach anführen will:

1. 6jähriges Mädchen, aufgenommen mit Croup. Pharynx ganz normal. Tracheotomie. Auswurf von Pseudomembranen, deren eine einen Abguss der Bifurkation darstellt. — Tod nach 2 Tagen. Sektion: Pharynx absolut normal; erst von der Innenfläche der Epiglottis an beginnt Croup, der sich über Kehlkopf und Luftröhre bis in die Bronchien erstreckt. Alle Organe sonst gesund.

2. 7jähriger Knabe. Seit 3 Tagen mit Heiserkeit und rauhem Husten erkrankt, seit dem vorigen Abend Croupsymptome. Pharynx und Nase ganz frei.

Tracheotomie, bei welcher nur Schleim expektorirt

wird. In den nächsten Tagen werden auch pseudomembranöse Fetzen entleert.

Nach 8 Tagen Entfernung der Kanüle; nach 4 Wochen geheilt entlassen.

Ich gehe nun über zur allgemeinen Betrachtung der 200 mir zu Gebote stehenden Fälle.

Was zunächst das Alter der von Diphtherie befallenen Kinder betrifft, so kommen auf die ersten Lebensmonate bis zum ersten Lebensjahre 41, auf das zweite bis sechste 105, auf das siebente und achte zusammen 29, vom neunten bis zwölften Lebensjahr (ältere werden nicht aufgenommen) sind nur 25 im Ganzen zu verzeichnen.

Was die Mortalität betrifft, so zeigt sich dieselbe am ungünstigsten in den 3 ersten Lebensjahren.

Es starben:

Im	1.—3.	Lebensjahr	89
„	4.	„	15
„	5.	„	10
„	6.	„	4
„	7.	„	6
„	8.	„	4
Vom	9. bis 12.	zusammen	5.

Im ganzen starben von 200 Fällen 132.

Unter den 200 Fällen verliefen 124, ohne dass die Diphtherie den Pharynx überschritt; davon wurden 58 geheilt, 66 starben.

Den Ausgang in Croup, d. h. also ein Ergriffenwerden der Luftwege nach vorausgegangener Pharynxdiphtherie, nahmen 76 Fälle, von denen nur 6 nicht tracheotomirt wurden. Diese letzteren 6 starben sämmt-

lich. Operirt wurden 70, von denen nur 5 geheilt wurden.

Bevor ich mich zur Anführung der Gründe für die schlechten Resultate der Tracheotomie wende, will ich noch einige Zahlen von Tracheotomieresultaten früherer Jahre, soweit sie mir zu Gebote standen, anführen:

Im Jahre 1882 starben von 19 Tracheotomirten Kindern 17;

im Jahre	1883	von	93	80
„ „	1884	„	37	28.

Im Durchschnitt sind also nur 10—11% Geheilte zu verzeichnen.

Es wurden tracheotomirt

im 1.—3.	Lebensalter	43
„ 4.	„	11
„ 5.	„	8
„ 6.	„	3

u. s. w.

die 43 im 1. Lebensalter starben sämmtlich.

Für das überaus ungünstige Resultat der Tracheotomien ist nun folgendes zu erwähnen.

Zunächst rekrutirt sich das Material der Abteilung aus den den unteren Volksklassen angehörenden Kindern, die meist in einem elenden Ernährungszustande zur Abteilung kommen.

Circa 12% der tracheotomirten Kinder wird in den Kurzetteln als rachitisch angeführt; ein grosser Teil ist, wie die Sektion später ergeben, tuberkulös.

Ferner kommen die Kinder häufig in bereits comatösem Zustande zur Anstalt und sterben schon während oder kurz nach der Operation.

Einen ungünstigen Einfluss auf die Prognose der

Operation übt weiterhin der Umstand aus, dass es bei den ungenügenden Lokalitäten des Charitékrankenhauses nicht möglich ist, die operirten Kinder vor anderen Infektionskrankheiten zu schützen.

Zur Illustration dieses will ich nur 2 Fälle der Art anführen.

1. Elisabeth H. 7 Jahre, aufgenommen am 28. Juli mit Diphtherie. Am 29. muss wegen starker Athemnot die Tracheotomie gemacht werden, das Allgemeinbefinden blieb bis zum 13. August leidlich. Am 14. tritt Masernexanthem auf, am 15. Exitus letalis.
2. Hermann E. 2 Jahre, aufgenommen am 23. September mit Diphtherie. Am 24. Tracheotomie. Am 26 Scharlach, am 27. Tod.

So könnte ich noch eine ganze Reihe von Fällen anführen.

Es muss ferner in Rechnung gebracht werden, dass die angeführten Tracheotomien sämmtlich Fälle von diphtherischem Croup betreffen, bei denen die Allgemeininfektion noch hinzukommt.

Schliesslich verdient noch der Umstand erwähnt zu werden, dass auf der Abteilung alle Fälle ohne Rücksicht auf Alter, Kräftezustand und Stadium der Krankheit operirt wurden, die bedenkliche stenotische Symptome verboten.

Ueber die Behandlung der tracheotomirten Kinder ist folgendes anzuführen:

Die Kanüle wird mehrmals am Tage gereinigt und das Kind durch Reizen mit einer Federpose zum Aushusten gebracht. Ferner werden mehrmals am Tage Inhalationen mit Kalkwasser angewandt, um das Aus-

trocknen der Trachea zu vermeiden. Nach 4 Tagen wird die Kanüle entfernt und die Wunde mit einem Gazestreifen lose verbunden.

Was die Todesursache nach der Tracheotomie anbetrifft, so fand sich in fast allen zur Obduktion gekommenen Fällen Bronchitis und Bronchopneumonia, und zwar fand man zuweilen das Exsudat bis in die kleinsten Bronchien hinabgestiegen.

Neben dieser Teilnahme der Lungen ist in einigen wenigen Fällen noch anzuführen ein Erysipel ausgehend von der Trachealwunde und verschiedene Male plötzlicher Collaps.

Was die Zeit des letalen Ausgangs betrifft, so starben

am 1.	Tage	nach	der	Operation	18
„ 2.	„	„	„	„	19
„ 3.	„	„	„	„	10
„ 4.	„	„	„	„	4
„ 5.	„	„	„	„	5
„ 6.	„	„	„	„	3

nach dem 6. Tage starben 4.

Ich wende mich nun zur Betrachtung derjenigen Fälle, die ohne Uebergang in Croup verliefen.

Es sind dies 124 Fälle, von denen 66 zum Tode führten.

Diejenigen Symptome, welche am häufigsten bei diesen Fällen vorkamen, sind Anschwellung der submaxillaren Lymphdrüsen sowie Ausfluss aus der Nase. Erstere kam in 33% lezterer in 53 Fällen vor. Es ist mir jedoch nicht gelungen, aus dem mir zu Gehote stehendem Material daraus einen ungünstigen Einfluss auf die Prognose nachzuweisen. Dagegen war die harte Anschwellung der ganzen submaxillaren Gegend in

Form der Angina Ludovici, wie ich sie in allerdings nur einem Fall vorfand, sowie starke Blutungen aus Nase und Mund von schlimmer Bedeutung.

Der Fall mit Angina Ludovici verdient noch anderweitiges Interesse, so dass ich ihn hier beschreiben will.

2jähriges Mädchen, erkrankt am 1. September mit allgemeinem Unwohlsein.

Der Status ergiebt folgendes:

Ziemlich gut genährtes kräftiges Mädchen, mit leicht ikterischer Färbung auf dem ganzen Körper. Pharynx geröthet, auf den Tonsillen grauweisser Belag.

Unterhalb des Kinnes beginnend und sich an der rechten Seite des Halses bis hinter das Ohr hinziehend, nach oben auch schon bis an den Jochbogen reichend findet sich eine brettharte Infiltration des Gewebes. Fluctuation nicht nachweisbar. Eitriger Ausfluss aus der Nase. Pat. ist sehr somnolent. Ueber den Lungen catarrhalische Geräusche. Puls klein.

Die Schwellung auf der rechten Hals- und Gesichtsseite dehnte sich nach oben bis zur Schläfengegend aus, beide Augenlieder sind geschwollen.

Exitus letalis nach 4 Tagen.

Obduktion: Icterus universalis. Phlegmone colli subcutanea et muscularis apostematosa. Pharyngitis ulcerosa, Bronchitis apostematosa. Icterus hepatis et renum et tracheae. Glandulae lymphaticae tumefactae.

Von anderen Complikationen, die bei schweren Fällen von Diphtherie auftraten, nenne ich folgende:

1. Häufiges Erbrechen und Durchfall;
2. Verweigerung jeder Nahrungsaufnahme, so dass

zu ernährenden Klystieren und Fütterung mit der Schlundsonde geschritten werden musste.

3. Fortschreiten des diphtherischen Prozesses auf den harten Gaumen, Ergriffenwerden der Wangen- und Mundschleimhaut, mit welchem meist ein profuser Speichelfluss verbunden war.

Von anderen Complikationen, die zwar prognostisch nicht zu den schlimmsten gerechnet werden dürfen, aber die Heilung verzögern, nenne ich noch folgende:

Eine diphtherische Affektion der Conjunktiven konnte ich in 8 Fällen constatiren. In einigen Fällen waren nur die Conjunktiven injiciert und die Augenlider eitrig verklebt, in einem Fall wird angeführt, dass neben Blepharitis, ziemlich starkem eitrigem Sekret ein deutlicher, ziemlich intensiver Nystagmus bestand.

In einem Falle ist bemerkt, „dass beide Augenlider stark geschwollen sind, aus beiden Lidspalten entleert sich Eiter, auf dem rechten Auge ist die Cornea vollständig zerstört, das linke Auge erscheint schon bei äusserer Besichtigung tiefer eingesunken als das rechte. Bei Oeffnung der Augenlider sieht man, dass das ganze vordere Auge nekrotisch ist; die Linse liegt frei.“

In einem andern Fall ist folgender Augenbefund notirt:

„Diphtherische Entzündung der Conjunktiva des linken Auges. Diffuse Trübung der Cornea in unteren 2 Dritteln. Im unteren inneren Quadranten milchweisse Infiltration, oberflächliche Ulceration. Vordere Kammer vertieft. Pupille gleichmässig, von mittlerer Weite, Irisgewebe durchweg grau verfärbt.“

Ohrenfluss konnte in 11 Fällen konstatirt werden, ein Uebergreifen auf die Tuba Eustachii mit Schwerhörigkeit nur in einem letal verlaufenden Fall.

Das Ergriffenwerden der Nasenschleimhaut habe ich schon erwähnt; es besteht in meist profusen, übelriechenden, seröseitrigem Exsudat und bildet in vielen Fällen nach längst abgeheiltem Pharynxbelag noch Wochenlang die einzige Krankheitserscheiung.

Die submaxillaren Lymphdrüsenschwellungen habe ich ebenfalls schon oben erwähnt. Zu bemerken ist noch, dass nur in 5 Fällen ein Uebergang in Eiterung stattfand, so dass ihre Eröffnung nothwendig wurde.

Erkrankungen am Gelenke konnte ich nicht constatiren, dagegen will ich hier zwei Fälle von Genickstarre anführen.

In dem ersten Falle handelt es sich um einen 2 jährigen Knaben, der am 30. September an Diphtherie erkrankte.

Status: Schwächlicher, rachitischer Knabe. Profuser Ausfluss aus der Nase und den beiden Ohren.

Am 8. X. Nackensteifigkeit; Kniephänomen nicht zu erzielen. Exitus letalis.

Im zweiten Falle handelt es sich um einen 13 Monate alten Knaben, der am 21. September aufgenommen wurde. Die Inspektion des Rachens ergibt Diphtherie.

Wegen starker Einziehung der mittleren Thoraxparthien und beträchtlicher Dyspnoe wird sofort die Tracheotomie gemacht.

Am 25. IX. Der Kopf ist stark in den Nacken geworfen und setzt der Vorwärtsbewegung Widerstand entgegen.

Am 26. IX. Wenn man das Kind auf den Rücken legt, so ruht es nur auf Hinterkopf und Gesäss, die ganze Wirbelsäule ist nach vorn gekrümmt.

In den Extremitäten sind dabei keinerlei Reiz- noch

Ausfallserscheinungen zu bemerken, auch die Gesichtsmuskeln erscheinen vollständig frei.

Am folgenden Tage ist die Genickstarre noch ebenso stark.

Auch in den folgenden Tagen blieb dieser Zustand bis zum Tod. Die Obduktion ergab in beiden Fällen ein negatives Resultat.

Eine Beteiligung des Herzens, die von französischen Autoren als etwas sehr häufiges hingestellt wird, ist klinisch in keinem meiner 200 Fälle beobachtet worden.

Leichtere Veränderungen, die sich bei der Obduktion fanden, werde ich weiter unten bei Besprechung der Sektionsergebnisse erwähnen.

Albuminurie wurde in einer grossen Anzahl von Fällen konstatirt. Sie trat im Durchschnitt in den ersten Tagen der Erkrankung am häufigsten auf und zog sich in einzelnen Fällen ziemlich vier Wochen hinaus; in anderen Fällen verschwand sie schon nach 8—10 Tagen wieder vollständig.

Von ungünstigem Einfluss auf die Prognose sind nur diejenigen Fälle gewesen, bei welchen der Eiweissgehalt ziemlich beträchtlich war; in diesen Fällen fanden sich dann auch stets morphologische Bestandteile im Sediment.

Geringfügige Mengen von Albumen kamen in den gutartigsten Fällen vorübergehend vor.

Von wirklichen Diphtherienephritis konnte ich nur 2 Fälle konstatiren. In dem ersten dieser Fälle handelt es sich um ein sechsjähriges Mädchen, das wegen einer anderen Erkrankung in die Anstalt gebracht und erst hier inficirt wurde.

Pat. wurde am 11. Juli aufgenommen und er-

krankte am 24. October mit Halsschmerzen, Röthung und Beleg im Pharynx.

Nach 8 Tagen trat Albumen im Urin auf, am 12. November betrug der Gehalt desselben ca. $^1/_3$ im Reagensglase.

Es treten sodann Oedeme in Gesicht und den Füssen auf; die Diurese war sehr gering, sie betrug in 24 Stunden nur 200 Cubikcentimeter. Der Fall zog sich in dieser Weise noch bis zum 18. December hin; dann trat noch eine Bronchopneumonie hinzu, der Pat. am 19. December erlag.

Keine Obduktion.

Der zweite Fall betrifft ein 5jähriges Mädchen, das am 12. December aufgenommen wurde wegen Diphtherie.

Die Respirationserscheinungen waren so bedrohlich, dass sofort die Tracheotomie vorgenommen werden musste, wobei ein 1 ctm. langer Fibrincylinder ausgehustet wurde und ein 5 ctm. langer Cylinder mit der Pincette herausgezogen wurde. Derselbe stellt einen Abguss der Trachea mit Teilung in einem Bronchus dar.

Nach 8 Tagen, am 12. December, viel Albumen im Urin. Am 20. reichlich viel, am 25. Oedem des Gesichts.

Am 27. December sehr viel Albumen, Oedeme der unteren Extremitäten. Urinmenge sehr gering, 150 bis 200 in 24 Stunden.

Am 4. Januar Anfall von Colleps.

Am 6. Januar viel Albumen, zahlreiche Zellen, wenig blasse Cylinder; Urinmenge 350 Cubikcentimeter.

Am 10. Januar. Oedem im Gesicht so stark geworden, dass das rechte Auge nicht mehr geöffnet

werden kann; Oedeme an Händen und Füssen ebenfalls zugenommen. Urinmenge 100 Cubikcentimeter.

Am 13. Januar Albumgehalt und Oedeme zurückgegangen; Urin 300.

Am 15. Januar haben die Oedeme wieder zugenommen; reichliches klingendes Rasseln hinten links. Das Gaumensegel hebt sich nicht, Pat. verschluckt sich häufig.

In dieser Weise zog sich der Fall mit wechselnden geringen Besserungen bis zum 29. Januar hin. Eine an diesem Tage vorgenommene Urinuntersuchung ergibt reichlich Albumen, sehr viele weisse Blutkörperchen, einzelne Epithelien, wenige zart granulirte grosse Cylinder.

Am 29. Januar wurde das Kind aus der Anstalt genommen und starb den 30. Januar.

Keine Obduction.

Lähmungen konnte ich im ganzen nur 5mal konstatiren und zwar betrafen sie 4mal das Gaumensegel und einmal die Stimmbänder.

Den einen Fall von Gaumensegellähmung habe ich oben erwähnt bei Anführung der Nephritis. Ueber den weiteren Verlauf derselben ist nichts genaueres zu ersehen gewesen.

Der zweite Fall bietet wegen seines ganzen Verlaufes einiges Interesse, weshalb ich ihn hier näher beschreiben will.

Pat. ein 7jähriges Mädchen, wird am 6. Dezember 1884 aufgenommen.

Anamnese. Pat. hat vor 7 Wochen Diphtherie gehabt. In der Reconvalescenz machte sich eine Lähmung des Gaumensegels geltend, ebenso eine Parese in

den linken Extremitäten, so dass Pat. nicht im Stande war zu gehen.

Status: Es besteht grosse Heiserkeit, sehr undeutliche Sprache.

Beim Schlucken von Flüssigkeiten gelangen dieselben leicht in den Larynx, feste Massen können leichter bewältigt werden.

Beim Phoniren steht das Gaumensegel still.

Pat. knickt beim Gehen im linken Sprunggelenk nach innen um; im linken Arm besteht nur Muskelschwäche, keine Lähmung. Störungen im optischen Apparat haben nicht stattgefunden.

Pat. wird mit schwachen faradischen Strömen elektrisirt, und bekommt täglich 0,002 Strychnin subcutan in den Nacken injicirt.

In Urin kein Eiweiss.

Pat. ist Fieberfrei; der Puls ist sehr frequent, 132—144, klein, unregelmässig.

Am 15. Dezember geht das Schlucken besser, die Heiserkeit hat sich gelindert; Pat. steht etwas auf.

Am 17. Dezember Anfall von Herzschwäche, kleiner unregelmässiger Puls, kühle Extremitäten.

Am 18. Puls wieder besser.

Am 19. Dezember Puls gut, subjectives Wohlbefinden. Etwas Husten

Am 20. Dezember. Während der Nacht ein 2 Stunden lang andauernder Hustensturm. Pat. sieht sehr verfallen aus; kleiner sehr frequenter Puls. Pat. schluckt wieder schlechter.

Temperatur Morgens 38,7, Puls 152; Abends 38,9, Puls 148.

Am 21. Dezember 39,3, Puls 152. Rechts hinten unten Dämpfung, bronchiales Athmen, Rasseln.

Am Abend tritt mit den Erscheinungen der Paralyse des Herzens und der Athemmuskeln der Tod ein.

Keine Obduktion.

Die beiden anderen Lähmungen des Gaumensegels, die mit Strychnin und konstantem Strom behandelt wurden und nach kurzer Zeit geheilt waren, sind ohne weiteres Interesse.

Im fünften Fall handelt es sich um einen 4jährigen Knaben, der vor 14 Tagen eine ziemlich schwere Diphtherie überstanden hat und seitdem völlig heiser ist.

Bei der Aufnahme ergibt die Untersuchung der Lungen nur mässigen diffusen Katarrh. Die Stimme ist völlig aphonisch, Pat. kann mit Stimme absolut nicht sprechen, klagt über Schmerzen in der Gegend des Kehlkopfes. Die hintere Rachenwand zeigt sich nur wenig geröthet, nicht geschwollen, ohne Belag.

Pat. fieberte 3 Tage lang.

Die Aphonie besserte sich unter der oben angeführten Behandlungsweise allmählich, doch blieb die Stimme noch lange Zeit rauh.

Erst am 11. Mai, nach acht Wochen, ist Pat. geheilt.

Im Anschluss an diese Lähmungen will ich hier kurz noch vier Zwerchfell- resp. Herzlähmungen anführen. Den einen Fall habe ich schon angeführt bei Schilderung der Gaumensegel- und Extremitätenlähmung. In diesem Fall trat der Tod fast neun Wochen nach der ursprünglichen diphtherischen Erkrankung plötzlich ein.

Im zweiten Fall tritt bei einem 4jährigen Mädchen

am dreizehnten Tag nach der Erkrankung bei ziemlich geringfügigen Lokalerscheinungen und vorher stets gutem Puls plötzlicher Tod ein.

In den beiden übrigen Fällen tritt der plötzliche Tod am zweiten resp. siebenten Tag ein.

Das Obduktionsergebniss ist leider nur in einem Fall notirt und zwar Haemorrhagie myocardii.

Zu der von Cadet de Gassicourt beschriebenen Form von Diphthérie prolongée kann ich von meinen Fällen nur einen rechnen, und auch dieser repräsentirt diese Gattung nur in bescheidenem Maasse, während Henoch einen Fall beschreibt, bei welchem die Erkrankung volle zwei Monate dauerte.

„Das Kind erkrankte am 11. September, am 16. waren alle Belege abgestossen; am 19. erfolgte unter mässigem Fieber ein rechtsseitiges Recidiv, welches bis zum 8. October dauerte. Darauf Pause bis zum 18. October, an welchem der Pharynx von neuem diphtherisch erkrankte. Am 26. October war der Belag am stärksten und ein rauher Husten mit Heiserkeit liess befürchten, dass sich noch jetzt Croup entwickeln könnte. Erst am 9. November konnte das Kind geheilt entlassen werden“.

In meinem Fall handelt es sich um ein 7jähriges Mädchen, das am 24. April mit Halsschmerzen erkrankte. Pat. fieberte nur bis Anfang Mai. Am 18. Mai Temperatur 40,1, neuer Beleg im Hals, rauher Crouphusten, Aushusten von Membran. Erst am 30. Mai wieder Wohlbefinden. Am 6. Juni geheilt entlasen.

Ueber die Behandlung der Diphtherie habe ich nur wenig zu berichten.

Es wurden der Reihe nach die neuerdings ange-

wendeten Mittel, das Oleum Terebinthi, Papajotin, Chinolin und Arsenik bei einer grossen Anzahl von Fällen durchprobirt, ohne dass es zu einem befriedigenden Resultat gekommen wäre.

Alle diese Mittel versagten bei den ernsten Fällen, und nur von solchen kann die Rede sein, die gewünschte Wirkung.

Bei der grossen Anzahl von Fällen, die zu Versuchen über obige Mittel zu Gebote standen, ist daher wohl der Schluss gestattet, dass die Resultate dieser Medikamente ungenügend sind. Die Behandlung beschränkte sich daher auf möglichste Erhaltung der Kräfte durch Darreichung von viel Wein, Applikation einer Eiskravatte um den Hals, Gurgeln und Ausspritzen des Pharynx mit Kali chloricum.

Obduktionsergebnisse stehen mir nur 32 zur Verfügung. Neben dem Pharynx- und Larynxbefund ergab sich in 19 Fällen eine multiple Bronchopneumonie und Bronchitis. Besonders in den Fällen, in welchen tracheotomirt worden war, ist die Bronchopneumonie fast regelmässig vorhanden, Nephritis parenchymatosa ist in 16 Fällen verzeichnet; von anderen Ergebnissen erwähne ich noch Milzvergrösserung, die in 10 Fällen notirt ist.

Was die besonders von den französischen Autoren Labeadie-Lagrave und Bouchut hervorgehobene Beteiligung des Herzens betrifft, so ist es mir unter meinen 200 Fällen, sowie Henoch unter 300 Fällen von Diphtherie nicht ein einziges Mal gelungen, eine Herzerkrankung zu constatiren. Bei dem Interesse, welches dieser Widerspruch zwischen den französischen und deutschen Gelehrten über diesen Punkt erregt, will ich zum Schluss meiner Arbeit noch kurz die von den oben

erwähnten Autoren mitgeteilten Fälle von Herzcomplikation erwähnen.

Labeadie-Lagrave macht in einer Dissertation die im Verlauf von Croup und Diphtherie vorkommenden Herzkomplikationen zum Gegenstand einer speciellen Untersuchung. Unter 41 Fällen fanden 21 mal endocarditische Vegetationen und Ablagerung von Fibrin und hämorrhagische Infarcte von Embolien in kleine Aeste der Lungenarterie statt.

„Die häufigste Complikation ist die Endocarditis. Diese ist nicht nur während der Dauer der eigentlichen Erkrankung, sondern ganz besonders in den späteren Stadien eine sehr gefährliche Complikation.

Die Endocarditis kann durch Embolie plötzlich oder nach längerer Dauer tödten.

Labeadie erwähnt eines Falles in welchem ein tracheotomirtes Kind hemiplegisch wurde und an Hirnapoplexie zu Grunde ging; er citirt auch 2 gut beobachtete Fälle von Endocarditis, welche zur Heilung kamen "

(Jahrbuch für Kinderheilkunde. Neue Folge VIII.)

Im Gegensatz zu diesen Ansichten der französischen Autoren steht die von Dusch in „Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten".

„Die von Bouchut und seinem Schüler Labladie-Lagrave urgirte Häufigkeit der Endocarditis bei Diphtherie ist von anderen Beobachtern nicht bestätigt worden und hängt wohl zum Teil mit der irrigen Beurteilung des anatomischen Befundes zusammen.

Parrot konnte unter 41 Sektionen von an Diphtherie gestorbenen niemals Endocarditis finden; ich selbst habe unter zahlreichen Autopsien in Fällen dieser Art kein einziges Mal Endocarditis angetroffen. Wenn

Bouchut aber ausserdem angibt, dass er auch an Lebenden die Symptome der Endocarditis bei Diphtherie wahrgenommen habe, nämlich blasende Geräusche am Herzen, zugleich aber erklärt, dass es sogenannte accidentelle Geräusche überhaupt nicht gebe, so wird man den Werth der Angaben dieses Autors über das ungemein häufige Vorkommen der Endocarditis bei den verschiedensten Erkrankungen der Kinder auch von ihrer klinischen Seite zu würdigen im Stande sein".

Ueber den Irrtum in der Beurteilung des anatomischen Befundes am Herzen teilt Dusch folgendes mit: „Das valvuläre Endocardium kleiner Kinder zeigt gewisse physiologische Eigentümlichkeiten, welche Veranlassung zur Verwechslung mit akuter und chronischer Endocarditis geben können.

Albini beschrieb Knötchen an den Atrioventrikularklappen neugeborener Kinder. Diese Knötchen bestehen aus gallertigem, später derberem Bindegewebe mit spindelförmigen Zellen und elastischen Fasern.

Es sind Reste des früheren Klappenwulstes, d. h. der primären, einfachen Klappen aus den früheren Zeiten des Fötallebens.

Luschke hat nun zuerst auf das gar nicht seltene Vorkommen von kleinen Blutergüssen in diese Knötchen aufmerksam gemacht.

Diese Knötchen sehen in Folge dessen teils blutrot, manchmal auch schwärzlich oder auch gelblich rot aus, indem die Blutergüsse allmählich eine Rückbildung zu gelblichen Pigmentmolekülen und wohl auch zu schwarzem körnigen Pigment erleiden.

Aber auch die nicht hämorrhagisch gefärbten Knötchen nehmen zuweilen durch Imbibition nach dem

Tode eine dunklere Färbung an als der übrige Teil der Klappe, und verleihen derselben ein Ansehen, welches zu einer Verwechslung mit Endocarditis führen kann.

Henke hält diese Knötchen für krankhafte Bildungen, für eine Art von Balggeschwulst, die sich vielleicht aus Faserstoffgerinseln bilden mögen.“

Die pathologischen Veränderungen bei den 32 mir zu Gebote stehenden Sektionen beschränken sich auf Myocarditis und Degeneratio adiposa myocardii; in 2 Fällen Dilatatio et hypertrophia cordis, in je einem Falle Haemorrhagia myocardii und Thrombosis parietalis ventr. sin. cordis permagna.

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem Hrn. Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Henoch für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des reichhaltigen Materials auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Nachweis der benutzten Litteratur:

1. Charité-Annalen IX und X. Jahrgang.
2. Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. IV. Dusch, Die Krankheiten des Myocardium.
3. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. 8. Band.

THESEN.

I.

Der primäre Larynxcroup ist nicht diphtherischer Natur.

II.

Die Behandlung des Typhus abdom. mit kalten Bädern ist der medikamentösen vorzuziehen.

III.

Bei schweren Fällen von Diphtherie hat sich keins der bisher angewandten Medikamente von Nutzen gezeigt.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Carl Maria Bernhard Ludwig Weber, Sohn des verstorbenen Grossherzogl.-hessischen Leibarztes Dr. Karl Weber, wurde geboren am 26. Februar 1863 zu Darmstadt, evangelischer Confession. Er besuchte die Gymnasien zu Darmstadt und Büdingen, welch letzteres er im Jahr 1882 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 1. April desselben Jahres wurde er in das Kgl. medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen und genügte vom 1. April bis 1. October seiner aktiven Dienstpflicht mit der Waffe bei der X. Compagnie des Garde-Füsilier-Regiments. Am 1. März 1884 bestand er das Tentamen physicum und am 1. Februar 1886 das Examen rigorosum. Am 15. Februar 1886 wurde er zum Unterarzt im 2. Grossherzogl.-Hessischen Dragoner-Regiment (Leibdragoner-Rgt.) No. 24 ernannt und zugleich auf ein Jahr zur Dienstleistung im Kgl. Charité-Krankenhause commandirt.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen und Kurse folgender Herren: Bardeleben, v. Bergmann, Dilthey, du Bois-Reymond, Eichler, Ewald, Fraentzel, Fritsch, v. Gizycki, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Koch, Kossel, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, v. Martens, Orth, Reichert (†), Salkowski, Schroeder, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Senator, Trautmann, Virchow, Waldeyer, Westphal.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.